

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA (EMBRAPA)

Processo Seletivo Público

Nome do candidato:

Número do documento de identidade:

Número de inscrição:

Sala:

Sequencial:

PESQUISADOR II

Área

Subárea

Embrapa

MANHÃ

PROVAS OBJETIVAS

Aplicação: 2/4/2006

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

- 1 Ao receber este caderno, confira inicialmente os seus dados pessoais transcritos acima. Em seguida, verifique se ele contém cem itens, correspondentes às provas objetivas, corretamente ordenados de 1 a 100.
- 2 Caso os dados pessoais constantes neste caderno não correspondam aos seus, ou, ainda, caso o caderno esteja incompleto ou tenha qualquer defeito, solicite ao fiscal de sala mais próximo que tome as providências cabíveis.
- 3 Nos itens das provas objetivas, recomenda-se não marcar ao acaso: em cada item, se a resposta divergir do gabarito oficial definitivo, o candidato receberá pontuação negativa, conforme consta em edital.
- 4 Não utilize lápis, lapiseira, borracha e(ou) qualquer material de consulta que não seja fornecido pelo CESPE.
- 5 Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do chefe de sala.
- 6 A duração das provas — objetivas e discursiva — é de **quatro horas e trinta minutos**, já incluído o tempo destinado à identificação — que será feita no decorrer das provas —, ao preenchimento da folha de respostas e à transcrição dos textos definitivos para o caderno de textos definitivos de prova discursiva.
- 7 Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe a sua folha de respostas e o caderno de textos definitivos da prova discursiva e deixe o local de provas.
- 8 A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno, na folha de rascunho, na folha de respostas ou no caderno de textos definitivos da prova discursiva poderá implicar a anulação das suas provas.

AGENDA

- I 4/4/2006, após as 19 h (horário de Brasília) – Gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas: Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006.
- II 5 e 6/4/2006 – Recursos (provas objetivas): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006 —, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- III 3/5/2006 – Resultado final das provas objetivas e resultado provisório da prova discursiva: Diário Oficial da União e Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006.
- IV 4 e 5/5/2006 – Recursos (prova discursiva): exclusivamente no Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso, Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006 —, mediante instruções e formulários que estarão disponíveis nesse endereço.
- V 17/5/2006 – Resultado final da prova discursiva e convocação para a entrega de documentos para a avaliação de títulos: locais mencionados no item III.

OBSERVAÇÕES

- Não serão objeto de conhecimento recursos em desacordo com o item 13 do Edital n.º 1/2006 – EMBRAPA, de 31/1/2006.
- Informações adicionais: telefone 0(XX) 61 3448-0100; Internet — www.cespe.unb.br/concursos/embrapa2006.
- É permitida a reprodução deste material apenas para fins didáticos, desde que citada a fonte.

CESPEUnB
UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

- De acordo com o comando a que cada um dos itens de **1 a 100** se refira, marque, na **folha de respostas**, para cada item: o campo designado com o código **C**, caso julgue o item **CERTO**; ou o campo designado com o código **E**, caso julgue o item **ERRADO**. A ausência de marcação ou a marcação de ambos os campos não serão apenadas, ou seja, não receberão pontuação negativa. Para as devidas marcações, use a folha de rascunho e, posteriormente, a **folha de respostas**, único documento válido para a correção das suas provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS

1 A tentativa de entender o mundo esbarra, logo de
 4 cara, em um obstáculo formidável: não sabemos como existe,
 nem como funciona, nossa principal ferramenta para lidar
 7 com o universo, a mente. É que graças a ela temos
 consciência, individualidade e desenvolvemos técnicas como
 10 aprender, avaliar, detestar, opinar. Também é por meio da
 mente que detectamos os “sintomas” biológicos de um estado
 de espírito, como o amor e o prazer. Em um caminho
 inverso, por meio de estímulos químicos, chegamos a
 resultados comportamentais. Mas a ponte entre um lado e
 outro ainda é um mistério. A mente é mais do que a atividade
 elétrica e química do cérebro.

Revista do Correio, 12/2/2006, p. 23 (com adaptações).

Julgue os seguintes itens a respeito da organização das estruturas
 lingüísticas no texto.

- 1 As regras gramaticais do padrão culto da língua portuguesa admitem a substituição da preposição “em” (l.2) por **com** ou por **contra**, sem que com isso fique prejudicada a coerência textual.
- 2 Na linha 2, preserva-se a coerência da argumentação ao se empregar a forma substantiva **obstáculos** em lugar de “um obstáculo”; mas, para que a correção gramatical também seja preservada, será necessário mudar “formidável” para **formidáveis**, “existe” para **existem** e “funciona” (l.3) para **funcionam**.
- 3 As regras gramaticais da língua padrão permitiriam que se substituísse a vírgula depois de “universo” (l.4) por dois-pontos; mas, manter a vírgula torna o texto mais adequado, do ponto de vista dos sinais de pontuação, porque não repetiria os dois-pontos no mesmo período sintático.
- 4 A substituição da vírgula depois de “consciência” (l.5) pela preposição **de** preserva a correção gramatical do texto, mas altera as relações de significação e afeta a coerência textual.
- 5 Textualmente, na linha 8, a conjunção “como” estabelece uma comparação entre “amor” e “prazer”.
- 6 O desenvolvimento dos argumentos do texto permite subentender-se que depois de “outro” (l.11) é possível inserir a expressão **mente humana**, sem prejuízo da correção gramatical do texto.
- 7 Para que o texto faça parte de um documento oficial, como um relatório, por exemplo, as normas do padrão culto da língua portuguesa devem ser respeitadas; isso é possível substituindo-se “esbarra” (l.1) por **encontra**; “de cara” (l.1-2) por **de início**; “É que graças” (l.4) por **Graças**; ‘sintomas’ (l.7) por **indícios**; “ponte” (l.10) por **ligação**.

1 Até algumas décadas atrás, emoções eram um
 assunto inacessível para a ciência. Como medir e reproduzir,
 em condições de laboratório, estados de raiva, alegria,
 4 depressão? Até mesmo os tratados de psicologia
 confessavam sua dificuldade ao lidar com o tema. Mas a
 neurociência começou a mudar esse quadro a partir dos anos
 7 80, e suas descobertas sobre o lado físico das emoções estão
 enriquecendo nossa compreensão sobre conceitos como a
 memória, a realidade e a capacidade que temos de beneficiar
 10 ou prejudicar nossa saúde.

A chave das investigações científicas na área são
 moléculas de proteínas — de um lado, os neuropeptídios, e
 13 de outro, os receptores. Os primeiros, elaborados e liberados
 por células do cérebro e de outras partes do corpo, levam
 mensagens e unem-se aos segundos, distribuídos pelo
 16 organismo.

As pesquisas ainda não chegaram a determinar com
 exatidão quais neuropeptídios respondem pela felicidade,
 19 pela tristeza ou por outros estados do gênero. Mas os
 cientistas sabem que eles existem por diversas evidências
 colhidas nas últimas décadas.

Eduardo Araia. *Planeta*, nov./2005, p. 52-3 (com adaptações).

A partir do texto acima, julgue os itens subseqüentes.

- 8 Depreende-se da argumentação do texto que as emoções estão enriquecendo nossa compreensão sobre a memória desde que a neurociência vem demonstrando que elas também têm um lado físico prejudicial à saúde do cérebro.
- 9 A inserção da forma verbal **há** depois de “Até” (l.1) preserva a coerência e a correção gramatical do texto, com a vantagem de enfatizar o tempo transcorrido.
- 10 O deslocamento do termo “em condições de laboratório” (l.3) para depois de “depressão” (l.4) preserva a coerência e a correção gramatical do texto, desde que sejam feitos ajustes na pontuação obtendo-se: Como medir e reproduzir estados de raiva, alegria, depressão em condições de laboratório?
- 11 A expressão “Até mesmo” (l.4) enfatiza a dificuldade para se lidar com as emoções em condições de laboratório; mas sua retirada do texto, com os devidos ajustes nas letras minúsculas, não provoca erro gramatical ou textual.
- 12 O desenvolvimento das idéias do texto permite que se substitua o termo “os tratados de psicologia” (l.4) por **a psicologia**, identificando-se apenas a área do conhecimento, sem que a correção gramatical do texto fique prejudicada.
- 13 Preserva-se a coerência textual e respeitam-se as regras gramaticais do padrão culto ao se substituir “são” (l.11) por **está nas**.
- 14 Subentende-se do segundo parágrafo do texto que “receptores” são moléculas; por isso, torna-se mais claro o texto se for escrito, explicitamente **as moléculas dos segundos** em lugar de, apenas, “aos segundos” (l.15).
- 15 Por apresentar clareza, formalidade, objetividade e obediência às regras do padrão de língua portuguesa próprio de documentos oficiais, o terceiro parágrafo do texto está adequado para encerrar um relatório a que fosse acrescentado o seguinte fecho:

Brasília, 23 de março de 2006

Cleonaldo Vigêncio Netto
 Cleonaldo Vigêncio Netto

Text related to items from 16 to 25.

1 The recent drastic development of agriculture,
together with the growing societal interest in agricultural
practices and their consequences, pose a challenge to
4 agricultural science. There is a need for rethinking the
general methodology of agricultural research. This paper
takes some steps towards developing a systemic research
7 methodology that can meet this challenge — a general
self-reflexive methodology that forms a basis for doing
holistic or (with a better term) wholeness-oriented research
10 and provides appropriate criteria of scientific quality. From
a philosophy of research perspective, science is seen as an
interactive learning process with both a cognitive and a
13 social communicative aspect. This means, first of all, that
science plays a role in the world that it studies. A science that
influences its own subject area, such as agricultural science,
16 is named a systemic science. From this perspective, there is
a need to reconsider the role of values in science. Science is
not objective in the sense of being value-free. Values play,
19 and ought to play, an important role in science — not only in
form of constitutive values such as the norms of good
science, but also in the form of contextual values that enter
22 into the very process of science. This goes against the
traditional criterion of objectivity. Therefore, reflexive
objectivity is suggested as a new criterion for doing good
25 science, along with the criterion of relevance. Reflexive
objectivity implies that the communication of science must
include the cognitive context, which comprises the societal,
28 intentional, and observational context.

Internet: <www.springerlink.com/ki41qf55sf3ene3ldnx4vy55/app/h
ome/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,2,12;journal,15,
80;linkingpublicationresults,1:102841,1>(with adaptations).

Based on the text above, judge the following items.

- 16 Never before has agricultural science faced the challenge it is now experiencing.
- 17 Dated agricultural methodology is now being reexamined.
- 18 It is now advisable to proceed to integrated research work.
- 19 Science research perspectives should either be characterized as a cognitive or a social enterprise.
- 20 Agricultural sciences play a role in its own field of study.
- 21 Science must be value-free to be objective, as recommended by its practitioners.
- 22 Reflexive objectivity might encompass four contexts.

In the previous text,

- 23 “that” (ℓ.7) can be replaced by **which**.
- 24 “ought to” (ℓ.19) can be replaced by **should**.
- 25 “Therefore” (ℓ.23) is synonymous with **Although**.

Texto para os itens de 26 a 39.

Um experimento foi realizado para se testar o efeito de 3 recipientes para a produção e desenvolvimento de mudas de 2 espécies de eucaliptos. Os recipientes (R1, R2, R3) e as espécies (E1, E2) foram identificados com os seguintes códigos:

- R1 = saco plástico pequeno;
- R2 = saco plástico grande;
- R3 = laminado;
- E1 = *Eucalyptus citriodora*;
- E2 = *Eucalyptus grandis*.

Bonzato e Kronka. In: *Experimentação Agrícola*. Ed. Funep, 1992 (com adaptações).

altura média das mudas (cm) aos 80 dias de idade						
	R1E1	R1E2	R2E1	R2E2	R3E1	R3E2
	26,2	24,8	25,7	19,6	22,8	19,8
	26,0	24,6	26,3	21,1	19,4	21,4
	25,0	26,7	25,1	19,0	18,8	22,8
	25,4	25,2	26,4	18,6	19,2	21,3
total	102,6	101,3	103,5	78,3	80,2	85,3
média	25,65	25,33	25,88	19,58	20,05	21,33

Com base no texto e na tabela acima, julgue os itens seguintes.

- 26 A característica medida é a eficácia do recipiente em produzir mudas.
- 27 O experimento foi delineado em blocos ao acaso.
- 28 A unidade amostral é o recipiente.
- 29 A unidade experimental é a altura da planta.

RASCUNHO

Resultado da análise de variância**RASCUNHO**

fonte	gl	SQ	QM	F
(tratamento)		(175,70)		(27,45 ^{**})
recipiente (R)		92,86	46,43	36,27 ^{**}
espécie (E)		19,08		14,91 ^{**}
interação (R×E)			31,88	24,91 ^{**}
R dentro de E1			43,56	34,03 ^{**}
R dentro de E2		69,50		27,15 ^{**}
E dentro de R1			0,21	0,16 ^{NS}
E dentro de R2		79,38		62,02 ^{**}
E dentro de R3				2,54 ^{NS}
erro		23,09	1,28	
total		198,79		

** – $P < 0,01$

NS – não significativa

Considerando as informações fornecidas no texto e na tabela acima, julgue os seguintes itens.

- 30** O erro tem 23 graus de liberdade.
- 31** A fonte E, na tabela, tem 2 graus de liberdade.
- 32** A soma de quadrados da interação recipiente × espécie (R×E) é igual a 31,88.
- 33** O quadrado médio de E é 19,08.
- 34** Há necessidade de se desdobrarem os graus de liberdade da fonte R dentro de E1.
- 35** A fonte E dentro de R1 tem 1 grau de liberdade.
- 36** Os resultados da análise de variância (ANOVA) indicam que o melhor tratamento é com R1.
- 37** Não há diferença significativa ($P > 0,05$) entre a altura das espécies *Eucalyptus citriodora* e *E. grandis*, aos 80 dias de idade, quando se usa saco plástico pequeno.
- 38** Os resultados permitem que se conclua que E1 é, aos 80 dias de idade, significativamente mais alta que E2.
- 39** Considerando-se que o d.m.s., pelo teste de Tukey, para se comparar recipiente (R) dentro de uma espécie (E), é igual a 2,06 cm, é correto concluir que o melhor recipiente para *Eucalyptus grandis* é o saco plástico pequeno.



No esquema acima, cada tonalidade representa um bloco diferente de um experimento com uma espécie vegetal em campo.

Considerando esse esquema, julgue os itens a seguir.

- 40** Considerando-se que a parcela mede $8\text{ m} \times 4\text{ m}$ e tem uma bordadura de cada lado de $0,5\text{ m}$, conclui-se que a área útil da parcela é de 21 m^2 .
- 41** Um defeito desse esquema é que um dos blocos não está contíguo.
- 42** O fato de os blocos terem formas diferentes não causa prejuízos à análise do experimento.
- 43** Considere que, após a análise estatística, verificou-se que não houve efeito significativo dos blocos sobre a característica medida. Nesse caso, deve-se refazer a análise, omitindo-se o efeito de bloco.
- 44** É conveniente que se refaça a casualização se, após a casualização dos tratamentos do experimento, se percebe que todas as repetições desse tratamento se encontram em um mesmo local.
- 45** Os objetivos do experimento podem ser, pelo menos em parte, contemplados na conclusão do trabalho escrito.

A vacina Z tem sido usada há anos para controlar determinada doença. Um experimento é conduzido para avaliar se uma nova vacina, a vacina X, é mais efetiva que a vacina Z. A vacina Z continuará sendo usada, se não houver evidências suficientes sobre a maior eficiência da vacina X.

Com relação à situação apresentada acima, julgue os itens subsequentes.

- 46** A hipótese, nesse caso, é que a vacina X é mais efetiva que a vacina Z.
- 47** No caso apresentado, entre os dois tipos de erro, o mais importante é evitar a ocorrência do erro do tipo I.

Em cada um dos itens a seguir é apresentada uma situação hipotética seguida de uma assertiva a ser julgada.

- 48** Foram realizadas 99 medidas de massa de ovinos recém-nascidos. A média calculada foi de $2,40\text{ kg}$ e a mediana, $2,45\text{ kg}$. No entanto, verificou-se que um dado que devia ter sido anotado com medida de peso de $3,70\text{ kg}$ foi incorretamente anotado com peso de $2,70\text{ kg}$. Nessa situação, ao se corrigir o dado, a mediana não sofre alteração, mas a média aumenta.
- 49** Um pesquisador medirá, por amostragem, a quantidade de madeira, em uma população de 45 locais diferentes, numerados seqüencialmente (01, 02 ..., 45). O pesquisador utilizará a tabela de números aleatórios, apresentada a seguir, para selecionar 5 locais para a realização da coleta de amostras. Tabela de números aleatórios:
38683 50279 38224 09844 13578 28251 12708 24684
A partir do início da linha, da esquerda para a direita, ele usará partes consecutivas de pares de números da tabela para fazer essa seleção. Nessa situação, os números dos locais que comporão a amostra são 38, 35, 02, 22 e 40.
- 50** As seguintes porcentagens de gordura foram determinadas em 5 amostras de duas marcas de sorvete (A e B).

sorvete	1	2	3	4	5
A	5,7	4,5	6,2	6,3	7,3
B	6,3	5,7	5,9	6,4	5,1

Nesse caso, o método mais apropriado para testar a hipótese de as duas marcas de sorvete apresentarem igual porcentagem média de gordura é o teste-T pareado de duas amostras com 8 graus de liberdade.

RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Julgue os itens a seguir, considerando as alterações na qualidade da água observadas em viveiros de cultivo de espécies aquícolas.

- 51 A solubilidade do oxigênio diminui com a elevação da temperatura e aumenta com a elevação da salinidade.
- 52 A principal fonte primária de oxigênio é a fotossíntese realizada pelas algas clorofíceas, regulada pela intensidade da luz solar.
- 53 A alcalinidade da água indica a sua capacidade neutralizadora contra variações diárias no pH.
- 54 Altas concentrações de dióxido de carbono na água causam elevação nos níveis de pH.
- 55 Os menores níveis de oxigênio dissolvido na água ocorrem no final da madrugada e início da manhã.

Em relação ao sistema de cultivo intensivo de peixes em tanques-rede, julgue os itens subseqüentes.

- 56 No cultivo de peixes onívoros em tanques-rede, quanto maior for a disponibilidade de fitoplâncton na água do reservatório, maior será a produtividade do cultivo.
- 57 O aumento da densidade de estocagem acarreta a diminuição do peso final individual dos peixes.
- 58 A heterogeneidade de peso entre os peixes aumenta à medida que se eleva a densidade de estocagem.
- 59 O cultivo utilizando tanques-rede de pequeno volume e alta densidade apresenta maior capacidade de suporte e melhor produtividade quando comparado com o uso de tanques-rede de grande volume e baixa densidade.

Julgue os itens seguintes, relativos às interações da amônia e seus efeitos sobre as espécies aquícolas.

- 60 A amônia está presente na água sob duas formas: o íon amônio (NH_4^+), forma mais tóxica, e a amônia não-ionizada (NH_3), forma pouco tóxica.
- 61 Nos peixes de água doce, a amônia eleva o pH do sangue e afeta o equilíbrio osmótico.
- 62 A elevação da temperatura da água potencializa os efeitos da toxidez por amônia.
- 63 Quanto mais alto for o pH da água, maior será a porcentagem de amônia na forma ionizada.
- 64 Em viveiros com excesso de plâncton, as medições da quantidade de amônia e de pH devem ser feitas no início da manhã.

A tecnologia do cultivo de populações monossexo macho possibilitou a expansão dos cultivos comerciais de tilápias. Em relação ao cultivo e produção de alevinos monossexo macho em tilápias, julgue os itens que se seguem.

- 65 Os alevinos de tilápia geneticamente machos, também conhecidos como GMT, são obtidos por meio de retrocruzamentos dos reprodutores.
- 66 Na reversão sexual hormonal, a administração oral de hormônios masculinizantes deve começar antes do início da diferenciação sexual das gônadas.
- 67 Nos cultivos com populações mistas, os machos gastam mais energia no processo reprodutivo e apresentam desenvolvimento inferior quando comparado com as fêmeas.
- 68 A reversão sexual hormonal deve ocorrer exclusivamente em ambientes com águas pobres em plâncton (águas claras), já que a presença de alimento natural diminui a eficiência do processo.

Julgue os seguintes itens, em relação ao melhoramento genético de espécies aquícolas.

- 69 Os cruzamentos seletivos são uma estratégia de curto prazo, em que os ganhos são acumulados a cada geração que passa pela seleção.
- 70 Quando a herdabilidade de uma característica é maior que 0,5, a seleção de famílias é mais eficiente que a seleção massal.
- 71 A seleção massal é o método mais indicado para as características de rendimento de carcaça e de produção de filés.
- 72 Em uma mesma espécie, o aumento no grau de heterose provoca redução na variabilidade genética.
- 73 Tambaçu é o nome dado ao híbrido originado do cruzamento entre fêmeas de tambaqui (*Colossoma macropomum*) com machos de pacu (*Piaractus mesopotamicus*).

Julgue os itens a seguir, quanto à alimentação e nutrição de espécies aquícolas.

- 74 No processo de extrusão, ocorre a gelatinização do amido, melhorando a sua digestibilidade principalmente para peixes carnívoros.
- 75 O excesso de energia nas rações para peixes acarreta o acúmulo excessivo de gordura corporal, principalmente na cavidade abdominal, reduzindo o rendimento de carcaça.
- 76 Os peixes e camarões necessitam de pelo menos 10 aminoácidos essenciais em sua dieta.
- 77 Os antioxidantes têm o objetivo de prevenir ou retardar a peroxidação, protegendo principalmente os ácidos graxos insaturados, as vitaminas lipossolúveis e os carotenóides.
- 78 Na suplementação de vitamina C, a fonte mais indicada é o ácido L-ascórbico, pela sua maior estabilidade no processamento e estocagem.
- 79 O polissacarídeo β -glucano é um aditivo imunoestimulante que melhora a resistência dos animais aos patógenos.

- 80** As exigências em ácidos graxos essenciais diferem bastante entre os peixes de clima frio e temperado e os peixes tropicais.
- 81** O principal fator que influencia nos ajustes das taxas de arraçoamento é a temperatura da água.
- 82** As rações que apresentam melhores índices de conversão alimentar geralmente possuem maior potencial poluidor.
- 83** Quanto menor for o tamanho da partícula de alimento e maior o tempo de imersão em água antes da ingestão, maiores serão as perdas de nutrientes por lixiviação.
- 84** A adição da enzima fitase facilita a absorção de proteínas de origem vegetal.

Julgue os itens subseqüentes, considerando as principais doenças de camarões marinhos.

- 85** A doença da mancha branca dos camarões é causada pelo protozoário *Ichthyophthirius multifiliis*, ocasionando sintomatologia característica de inúmeros pontos brancos na carapaça dos animais.
- 86** Para o controle da hepatopancreatite necrosante (NHP), é recomendada a vacinação oral de todo o plantel de engorda.
- 87** O vírus da mionecrose infecciosa (IMNV) influencia no aumento dos custos de produção das fazendas de camarões, principalmente por causar mortalidade de animais que consumiram entre 40% e 60% da ração utilizada no ciclo.
- 88** A infecção viral da hipoderme e necrose do tecido hematopoético (IHHNV) se manifesta causando a Síndrome do Nanismo Deformativo.
- 89** O vírus da Síndrome de Taura (TSV) ocasiona como um sintoma típico a cauda rígida formando uma curva, conhecido como grampo muscular.

Em relação às enfermidades dos peixes tropicais, julgue os seguintes itens.

- 90** A tricodina é um parasita monogenético, que parasita a pele e as brânquias dos peixes jovens e adultos, relacionado às condições de excesso de material orgânico no ambiente.
- 91** O manuseio de peixes durante períodos frios favorece o aparecimento da saprolegniose, que é uma infecção causada por fungos, tendo como característica a presença de lesões com aspecto de tufo de algodão.
- 92** A infecção por bactérias do gênero *Streptococcus* é uma das principais doenças de tilápias. Tem sido mais observada causando mortalidade crônica em cultivos intensivos em tanques-rede.

A tecnologia de curtimento de peles de peixes surge como uma alternativa para o aproveitamento de peles provenientes de resíduos de filetagem de unidades de processamento, pesque-pagues e aquícultores. Com referência a esse assunto, julgue os itens que se seguem.

- 93** O processo de curtimento com tanino vegetal, além de menor efeito poluente, resulta em couros mais resistentes e com melhor acabamento.
- 94** O entrelaçamento das fibras de colágeno presente na derme dos peixes é igual ao presente na derme dos mamíferos.
- 95** O produto final do curtimento de peles com a utilização do sulfato básico de cromo é conhecido como atanado.
- 96** Um diferencial presente nas peles curtidas de peixes de escamas é o padrão visual formado pelas lamélulas de proteção de inserção das escamas.

A introdução de tecnologias de fabricação de polpa de peixes, surimi e ensilagem pode contribuir para o aumento no consumo de peixes e para a diminuição dos desperdícios atualmente existentes. Considerando essas tecnologias, julgue os seguintes itens.

- 97** A polpa de peixe é produzida com carne mecanicamente separada (CMS) de peixes, dando preferência para matérias-primas de baixo custo, como as sobras e os recortes de filetagem.
- 98** No processamento de surimi, a polpa de peixes passa por lavagens repetidas, cuja finalidade é remover os componentes indesejáveis e concentrar as proteínas sarcoplasmáticas.
- 99** A principal característica do surimi é a sua capacidade formadora de gel altamente elástico e resistente.
- 100** No processo de ensilagem química, o principal ponto crítico é o controle e manutenção do pH, que deve ser mantido próximo de 4,0.